



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO"

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"

Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"

Via Aurelia Nord, 342 - 55049 Viareggio

Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: [luis01800n@istruzione.it](mailto:luis01800n@istruzione.it) pec: [luis01800n@pec.istruzione.it](mailto:luis01800n@pec.istruzione.it)

<http://www.iisgalileiartiglio.edu.it/>

CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005

IIS GALILEI - ARTIGLIO\_VIAREGGIO  
Prot. 0005812 del 15/05/2026  
IV (Entrata)

## Esame di Maturità

### Anno scolastico 2025/2026 Documento del Consiglio di Classe

Classe QUINTA  
Sezione ACN

Istituto Nautico "ARTIGLIO"  
Indirizzo ITCN - TRASPORTI LOGISTICA ART.  
"CONDUZIONE MEZZO" OPZ."CONDUZIONE MEZZO  
NAVALE"

PER IL CONSIGLIO DI CLASSE  
IL COORDINATORE

Prof. Bertilotti Umberto

LA DIRIGENTE

Prof.ssa Vanda Zurrida

## INDICE

1. [DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE](#)
  - 1.1. Breve descrizione del contesto
  - 1.2. Presentazione Istituto
2. [INFORMAZIONI SUL CURRICOLO](#)
  - 2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo
  - 2.2. Quadro orario settimanale
3. [DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE](#)
  - 3.1. Composizione consiglio di classe
  - 3.2. Continuità docenti
  - 3.3. Composizione, storia, presentazione della classe
4. [INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE](#)
5. [ATTIVITA' TRASVERSALI della CLASSE](#)
  - 5.1. C.L.I.L
  - 5.2. FSL (ex PCTO): attività nel triennio.
  - 5.3. Educazione Civica
  - 5.4. Attività di Orientamento
  - 5.5. Altre Attività di arricchimento dell'Offerta Formativa ed Esperienze Extracurricolari
6. [METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE](#)
7. [INDICAZIONI SU DISCIPLINE](#)
  - 7.1. Schede informative su singole discipline (competenze, contenuti, obiettivi raggiunti)
8. [VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI](#)
  - 8.1. Criteri di valutazione
  - 8.2. Criteri attribuzione crediti
  - 8.3. Griglie di valutazione
9. [PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L' ESAME DI MATURITA'](#)
  - 9.1. Scelta dei docenti della commissione
10. [APPENDICE NORMATIVA](#)
11. [ALLEGATI:](#)
  - 11.1. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO
  - 11.2. GRIGLIA PRIMA PROVA
  - 11.3. GRIGLIA SECONDA PROVA

## 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

- 1.1. Il [Comune di Viareggio](#), il più popoloso dell'intera area versiliese, conta più di 62.000 abitanti, un territorio, le cui peculiarità sono rappresentate, di massima, dalla vocazione ricettivo-turistica e dalla cantieristica; quest'ultima certamente di eccellenza a livello mondiale. Viareggio sta cercando di diversificare la propria economia, mirando anche a un'innovazione tecnologica in ambiti come la nautica, la sostenibilità ambientale e le energie rinnovabili. Le aziende locali stanno investendo in tecnologie verdi e soluzioni innovative per ridurre l'impatto ambientale delle attività industriali, tra cui la produzione di yacht e l'edilizia.

Le varie attività industriali, e soprattutto la cantieristica navale e il suo indotto, hanno sempre assorbito molti dei diplomati provenienti dall'Istituto "Galilei-Artiglio". Il bacino di utenza dell'istituto si estende oltre Viareggio, includendo comuni limitrofi e, per l'Artiglio, anche aree più distanti per la rarità di istituti nautici.

- 1.2. [L'Istituto di Istruzione Superiore "GALILEI-ARTIGLIO"](#) è nato nel 2013-2014 dall'unione di due scuole superiori di Viareggio: l'Istituto Tecnico Industriale "G. Galilei" e l'Istituto Tecnico Nautico "Artiglio". Il Galilei, fondato nel 1975 per rispondere alle esigenze del territorio, ha avuto uno sviluppo costante, arricchendosi di laboratori e attivando il Liceo Scientifico Tecnologico nel 1996-97. Da allora, ha visto aumentare la sua attrattività grazie alle didattiche innovative e laboratoriali, da cui è recentemente seguita la nascita del nuovo corso del liceo scientifico STEM. L'Istituto Tecnico Artiglio trova la sua ragione d'essere nella necessità di dotare la città di una formazione scolastica specifica, che risponda alle numerose richieste di studenti che, sino dalla metà degli anni '60, dovevano spostarsi sino a Livorno per intraprendere una formazione marittima.

Attualmente l'**Istituto Tecnico Industriale e Liceo delle Scienze Applicate "G. Galilei"** sono situati in Via Aurelia Nord 342 ed offrono rispettivamente un biennio comune e i seguenti indirizzi: Elettronica, Elettrotecnica, Automazione - Meccanica, Meccatronica ed Energia - Informatica e Telecomunicazioni - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate con opzione Liceo STEM. L'**Istituto Nautico "Artiglio"**, situato in Via dei Pescatori, nel quartiere Darsena, offre il settore Tecnologico a indirizzo Trasporti e Logistica. Prevede un biennio comune e un triennio con i seguenti indirizzi: -Conduttori del mezzo (con opzioni Conduttori del mezzo navale e Conduttori Apparati e Impianti Marittimi/Elettronici di bordo) -Costruttori del mezzo (con opzione Costruttori del mezzo navale) -Logistica.

L'istituto si impegna a seguire le linee guida della L.107/2015, promuovendo l'autonomia scolastica, il ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza e l'innalzamento dei livelli di istruzione e delle competenze degli studenti. L'attenzione è rivolta al rispetto dei tempi e degli stili di apprendimento, al contrasto delle disuguaglianze, alla prevenzione della dispersione scolastica e alla realizzazione di una scuola aperta all'innovazione didattica e alla partecipazione attiva. Le principali aree strategiche di intervento dell'istituto includono: la lotta alla dispersione scolastica, l'integrazione e le pari opportunità, la formazione di cittadinanza e la consapevolezza critica, l'internazionalizzazione, l'innovazione didattica, il potenziamento delle attività di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) e l'orientamento. L'istituto si propone di preparare gli studenti alle sfide della società, fornendo loro competenze utili per il mondo del lavoro e per la cittadinanza attiva, in linea con le riforme degli istituti tecnici e dei licei (D.P.R. 88/2010 e D.P.R. 89/2010), che promuovono il raccordo con il mondo del lavoro e il potenziamento delle lingue straniere.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo:

ITN Artiglio – Conduzione del mezzo navale

Permette di approfondire la realizzazione e la conduzione dei sistemi di trasporto navali, terrestri e aerei, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie.

Cos'è

Nell'articolazione Conduzione del mezzo, opzione Conduzione del mezzo navale, vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle modalità di conduzione del mezzo di trasporto per quanto attiene alla pianificazione del viaggio e alla sua esecuzione impiegando le tecnologie e i metodi più appropriati per salvaguardare la sicurezza delle persone e dell'ambiente e l'economicità del processo.

Il futuro capitano dovrà conoscere la nave e la navigazione, l'ambiente in cui si naviga, le norme giuridiche cui attenersi e che disciplinano i sistemi di comunicazione e tutto ciò che riguarda la vita in mare

### 2.2 Quadro orario settimanale:

SECONDO BIENNIO e MONOENNIO FINALE:

| Disciplina                                 | Classe III | Classe IV | Classe V |
|--------------------------------------------|------------|-----------|----------|
| Lingua Lett. Italiana                      | 4          | 4         | 4        |
| Storia                                     | 2          | 2         | 2        |
| Lingua Inglese                             | 3          | 3         | 3        |
| Matematica                                 | 3          | 3         | 3        |
| Complementi di matematica                  | 1          | 1         | –        |
| Scienze motorie e sportive                 | 2          | 2         | 2        |
| Religione cattolica o Attività alternative | 1          | 1         | 1        |
| Diritto ed Economia                        | 2          | 2         | 2        |
| Logistica                                  | 3          | 3         | –        |
| Elettronica, Elettrotecnica e Automazione  | 3          | 3         | 3        |

|                                                              |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------|----|----|----|
| Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del mezzo | 5  | 5  | 8  |
| Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi                     | 3  | 3  | 4  |
| Ore settimanali totali                                       | 32 | 32 | 32 |
|                                                              |    |    |    |

### 3.DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1 Composizione del Consiglio di classe

Coordinamento: Prof. Bertilotti Umberto

| COGNOME NOME        | ruolo   | DISCIPLINA                                                  |
|---------------------|---------|-------------------------------------------------------------|
| BIMBO AGOSTINO      | DOCENTE | LINGUA E LETT.ITALIANA/ STORIA                              |
| COSTANTINO ANDREA   | DOCENTE | SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO |
| BERTILOTTI UMBERTO  | ITP     | SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO |
| CUTRUFO MATTEO      | DOCENTE | MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI                    |
| CARIOTI DOMENICO    | ITP     | MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI                    |
| FIESOLI ARTURA      | DOCENTE | LINGUA INGLESE                                              |
| DAL PINO GLAUCO     | DOCENTE | DIRITTO ED ECONOMIA                                         |
| BETTI LORENZO       | DOCENTE | ELETTRONICA, ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE                  |
| GENOVESI VALERIO    | ITP     | ELETTRONICA, ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE                  |
| RICCI DIMITRI       | DOCENTE | SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE                                  |
| LOCOROTONDO LUISA   | DOCENTE | IRC                                                         |
| TERMINIELLO VALERIA | DOCENTE | MATEMATICA                                                  |

#### 3.2 Continuità docenti

 0584-53104

 luis01800n@istruzione.it  
PEC:luis01800n@pec.istruzione.it



Via Aurelia Nord, 342 - 55049. Viareggio (LU)  
COD MECC: LUIS01800N | Codice fiscale: 82011770466  
Codice IPA: iisga\_04 | CUF: UFEWGO

| Disciplina            | Classe III                   | Classe IV                    | Classe V                     |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Lingua Lett. Italiana | BIMBO                        | BIMBO                        | BIMBO                        |
| Storia                | BIMBO                        | BIMBO                        | BIMBO                        |
| Sc. Navigazione       | COSTANTINO<br>ITP BERTILOTTI | COSTANTINO<br>ITP BERTILOTTI | COSTANTINO<br>ITP BERTILOTTI |
| Meccanica             | CUTRUFO<br>ITP CARIOTI       | CUTRUFO<br>ITP CARIOTI       | CUTRUFO<br>ITP CARIOTI       |
| Elettrotecnica        | PUCETTI<br>ITP GENOVESI      | BETTI<br>ITP GENOVESI        | BETTI<br>ITP GENOVESI        |
| Lingua Inglese        | FIESOLI                      | FIESOLI                      | FIESOLI                      |
| Matematica            | LORENZONI<br>SILVATICI       | LORENZONI<br>SILVATICI       | TERMINIELLO                  |
| Diritto               | SABATINO                     | FANFANI                      | DAL PINO                     |
| Scienze motorie       | RICCI                        | RICCI                        | RICCI                        |
| IRC                   | LACATUS                      | BERTUCCELLI                  | LOCOROTONDO                  |
| Logistica             | BERNAZEAUD                   | GENOVESE                     | -----                        |

### 3.3 Composizione, storia classe e presentazione della Classe

A partire dalla classe terza, la composizione del gruppo classe si è stabilizzata attestandosi a 15 studenti, di cui 11 ragazzi e 4 ragazze. Nel corso del triennio, la classe ha evidenziato continuità e coerenza nei processi di apprendimento, dimostrando un progressivo consolidamento del percorso formativo.

Gli studenti hanno inoltre saputo valorizzare le esperienze maturate nel tempo, traendone occasioni di crescita sia sul piano individuale sia su quello collettivo. In particolare, nel corso degli ultimi due anni, i docenti hanno rilevato un comportamento educato, responsabile e collaborativo da parte dell'intero gruppo classe, che ha mostrato anche nelle dinamiche interne una significativa capacità di maturazione e di costruzione di relazioni positive e proficue.

## 4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE:

Sono presenti:

- 4 alunni con Piano Didattico Personalizzato - PDP per DSA
- 1 alunno con Percorso Formativo Personalizzato - PDF Studente/Atleta

Vedi allegati e relazioni contenute nei fascicoli personali dello studente o della studentessa.

## 5. ATTIVITA' TRASVERSALI della CLASSE

5.1 C.L.I.L. L'insegnamento con modalità CLIL si è svolto nell'ambito della programmazione della disciplina di Inglese e Diritto ed è stato realizzato dal docente curricolare Prof./Prof.ssa Fiesoli Artura e Dal Pino Glauco in lingua inglese- L'attività didattica è stata finalizzata all'acquisizione e all'apprendimento del linguaggio specialistico nell'ambito di IMO CONVENTIONS:

Si è svolto in 8 ore sui seguenti argomenti specifici:

- The U.N. Agency : The IMO
- Main conventions adopted: SOLAS, STCW, MARPOL, MLC
- ANNEXES of MARPOL

VERIFICA : Verifica orale a fine UDA

TIPOLOGIA DI LEZIONE E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI:

Lezione frontale

Lezione laboratoriale (tecnica di ricerca sul web) dal sito WWW.IMO.ORG

5.2 Attività di FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (ex PCTO).

### • Attività svolte nella classe Terza

1. *Finestre sul futuro: incontri prevalentemente in presenza, nell'Aula Magna dell'Istituto, con esperti di settori pubblici e privati e con comandanti*
2. *Imbarchi su Grimaldi, tratta Livorno-Olbia*
3. *Progetto MAREVIVO*
4. *Visita al Cacciatorpediniere MM Caio Duilio*
5. *Redazione del Giornalino di Istituto "Cittadini del nostro tempo".*
6. *Corso di sicurezza sui luoghi del lavoro*

### • Attività svolte nella classe Quarta

1. *Gente di mare – incontri con la Capitaneria di Porto*
2. *Imbarchi su Grimaldi, tratta Livorno-Palermo*
3. *Redazione del Giornalino di Istituto "Cittadini del nostro tempo", numeri 5 e 6*
4. *Memorial Elisa Pezzini e realizzazione di video di sensibilizzazione contro la violenza stradale (vinto dalla classe)*
5. *Rossinavi feedback al progetto NOLIMITS*
6. *Visita UN militare NAVE FASAN - Arsenale La Spezia*
7. *Finestre sul futuro: incontri prevalentemente in presenza, nell'Aula Magna dell'Istituto,*

*con esperti di settori pubblici e privati e con comandanti*

- **Attività svolte nella classe Quinta**

1. *Incontro Il diritto sul lavoro: SAFETY FIRST*
2. *Redazione del Giornalino di Istituto "Cittadini del nostro tempo"*
3. *Incontro con AVIS*
4. *Incontri con Libera contro le mafie "La mafia nei porti"*
5. *Visita ai Cantieri Rossi Navi e Benetti*
6. *Corso BLSD*
7. *Incontri di Orientamento (Università, ITS, Corpi Forze Armate, Centri per l'impiego)*

### 5.3 Educazione Civica:

*Gli studenti hanno partecipato a incontri di Educazione Civica sugli aspetti storici e giuridici della Costituzione italiana e sui principi e Istituzioni del diritto comunitario ed internazionale. Sempre sull'asse Costituzione, gli studenti hanno partecipato al convegno "Il 1° diritto sul lavoro: SAFETY FIRST" il 3 dicembre 2024 e hanno approfondito il caso Moby Prince e i dettagli relativi alla commissione d'inchiesta.*

*Relativamente all'asse Sviluppo economico e sostenibilità, la classe ha partecipato a vari incontri, anche ricordati nei percorsi PCTO.*

*Attività di Educazione civica sono state poi inserite nei moduli delle varie discipline scolastiche.*

### 5.4 Attività di orientamento:

Dall' a.s. 2023/2024, in ottemperanza delle linee guida sull'orientamento allegate al [Decreto 328 del 22-12-2022](#) vengono introdotte per l'ultimo triennio delle Secondarie di II grado, 30 ore curriculari per ogni anno scolastico. Le 30 ore possono essere gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica e non devono essere necessariamente ripartite in ore settimanali prestabilite. L'orientamento dovrebbe essere visto come un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative per il proprio futuro. MIM ha dato avvio alla Piattaforma UNICA pensata per raccogliere documenti utili per gli studenti e le famiglie la scuola ha individuato per la classe il/i seguente/i docente/i Tutor Artura FIESOLI, il quale ha dato consulenza e assistenza alle studentesse e agli studenti sui seguenti argomenti:

- supporto per consultazione e uso della piattaforma UNICA;
- potenzialità e vantaggi offerti dalla piattaforma agli utenti;
- compilazione dell'E-portfolio.

- **Attività svolte nella classe Quinta**

Incontro con il Centro per l'impiego

Incontro con i rappresentanti del Servizio Civile e Volontariato

Orientamento Universitario  
Incontro con le aziende del territorio  
Incontro con ITS, Accademie

**5.5 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa ed esperienze extracurricolari**  
sono state indicate nei percorsi FSL (ex PCTO).

## 6. METODOLOGIA DIDATTICA e STRUMENTI DIDATTICI:

La Scuola utilizza gli strumenti della didattica digitale nella pianificazione, organizzazione, svolgimento delle attività curricolari ed arricchimento dell'offerta formativa. I docenti adottano la Didattica Digitale e le applicazioni della GSuite di Google, utilizzano, inoltre, software che consentono agli studenti un approccio intuitivo, dinamico ed efficace al sapere e allo sviluppo ed esercizio delle competenze. Tutte le aule dell'istituzione scolastica sono collegate alla rete wi-fi e utilizzano PC, proiettore e/o TV touch. La scuola dispone di laboratori con pc, collegati alla rete wifi e dotati di software adeguati all'attività dei corsi di studio. Recentemente, con le risorse del PNRR, sono stati potenziati diversi laboratori.

*Con riferimento alle metodologie didattiche adoperate, i docenti hanno in parte affiancato alle tradizionali lezioni frontali modalità in flipped e in peer education; alcuni docenti hanno tenuto interventi di supporto al metodo di studio, anche nell'ambito di attività di recupero curricolare ed extracurricolare.*

## 7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

**7.1** Schede informative su singole discipline (Contenuti – Competenze - Obiettivi raggiunti)

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disciplina                             | <b>Lingua e Letteratura Italiana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Docente:                               | Agostino Bimbo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ore Settimanali:                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | Terrile A., Biglia P., Terrile C. VOLO CON TE 3 / Dalla seconda metà dell'Ottocento agli anni Duemila, ed. Paravia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Contenuti svolti:                      | <p>Il trionfo della scienza: l'età del Positivismo</p> <p>Naturalismo e Verismo</p> <p>Giovanni Verga vita e opere scelte: Prefazione all'amante di Gramigna, La lupa (Vita nei campi), I Malavoglia: La fiumana del progresso, Il naufragio della Provvidenza, Il commiato definitivo di Ntoni. Novelle: La roba, Le sconfitte di Gesualdo, Mastro Don Gesualdo</p> <p>Decadentismo</p> <p>C.Baudelaire: L'Albatro, A. Rimabaud, Vocali</p> <p>Giovanni Pascoli vita e opere scelte: Il fanciullino, Lavandare, X agosto, L'assiuolo, Il lampo, Il tuono, Temporale (Myricae)</p> <p>Gabriele d'Annunzio, vita e opere scelte: Ritratto di un esteta (Il Piacere), La pioggia nel pineto (Alcyone)</p> <p>Il Futurismo: manifesto del Futurismo</p> <p>Giuseppe Ungaretti, vita e opere scelte: Veglia, Soldati, Fratelli, I Fiumi (L'Allegria)</p> <p>Il modernismo: panoramica europea</p> <p>Pirandello vita e opere scelte: Avvertimento e sentimento del contrario (L'Umorismo), Il treno ha fischiato (Novelle per un anno), Lo strappo nel cielo di carta, Lanterninosofia ed epilogo (Il Fu Mattia Pascal)</p> <p>Italo Svevo vita e opere scelte: Prefazione e Preambolo, Il vizio del fumo, la morte di mio padre, "la vita attuale è inquinata alle radici" (la Coscienza di Zeno)</p> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Italo Calvino, vita e opere scelte: Il discorso di Kim (Il sentiero dei nidi di ragno), Vedere la terra dalla giusta distanza (Il Barone rampante)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Competenze:                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei vari contesti</li> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.</li> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi fra testi e autori fondamentali.</li> <li>• Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali.</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</li> <li>• Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione digitale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> <li>• Utilizzare varie piattaforme didattiche in qualità</li> </ul> |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientarsi fra le principali linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana.</li> <li>• Riconoscere i principali caratteri stilistici e strutturali di testi letterari e non, scientifici e tecnologici.</li> <li>• Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici</li> <li>• Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.</li> <li>• Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici.</li> <li>• Produrre testi scritti di diversa tipologia</li> <li>• Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |

|            |                |
|------------|----------------|
| Disciplina | <b>Storia</b>  |
| Docente:   | Agostino Bimbo |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ore Settimanali:                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | Calvani Vittoria, CHIAVI DEL FUTURO (LE) / VOLUME 3 IL NOVECENTO E OGGI , ed. A. mondadori scuola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Contenuti svolti:                      | <p>La società di massa: Belle Epoque, scienza tecnologia e industria, la società dei consumi, il fordismo-taylorismo</p> <p>Il nazionalismo e le grandi potenze d'Europa e del mondo: il sorgere di un nuovo nazionalismo, il nuovo sistema delle alleanze europee</p> <p>L'Italia giolittiana: l'Italia di inizio Novecento – Tre questioni: sociale, cattolica e meridionale – La guerra di Libia</p> <p>La Prima guerra mondiale: le premesse del conflitto, l'Italia dalla neutralità all'ingresso in guerra, I trattati di pace</p> <p>La rivoluzione bolscevica: 1917: le Rivoluzioni di febbraio e di ottobre, il consolidamento del regime bolscevico, lo stalinismo</p> <p>Il fascismo in Italia: il crollo dello Stato liberale, la costruzione del regime fascista, la guerra di Etiopia, l'alleanza con Chiesa e Nazismo</p> <p>La seconda guerra mondiale: gli ultimi anni di pace in Europa, la prima fase della guerra (1939-1942), la seconda fase della guerra (1942-45), il bilancio della guerra</p> <p>La resistenza italiana, le foibe, il genocidio degli ebrei, la bomba atomica, i trattati di pace, la conferenza di Potsdam, i mutamenti territoriali in Europa</p> <p>La guerra fredda (quadro di sintesi): la nascita della repubblica e la Costituzione</p> |
| Competenze:                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.</li> <li>• Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali;</li> <li>• Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;</li> <li>• Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;</li> <li>• Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale.</li> <li>• Riconoscere l'importanza della Memoria per la formazione dell'individuo</li> <li>• Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione digitale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> <li>• Utilizzare varie piattaforme didattiche in qualità sia di fruitori che di relatori</li> </ul> |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientarsi nei processi di trasformazione storica individuando principali elementi di persistenza e discontinuità.</li> <li>• Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</li> <li>• Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme).</li> <li>• Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali.</li> <li>• Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.</li> <li>• Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disciplina                             | <b>Scienze della Navigazione, costruzione e struttura del mezzo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Docente:                               | Costantino Andrea , Bertilotti Umberto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ore Settimanali:                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | <p>Fondamenti di navigazione e meteorologia nautica, volumi 1 e 2;</p> <p>fondamenti di gestione e costruzione della nave, volumi 1 e 2;</p> <p>Entrambi di Riccardo Antola</p> <p>Laboratori di navigazione e simulatori</p> <p>Pubblicazioni IMO e IIM</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Contenuti svolti:                      | <p><b>MODULO 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Punto nave con tre, quattro o più rette</li> <li>• d'altezza;</li> <li>• Calcolo degli errori del fix astronomico.</li> </ul> <p><b>MODULO 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di sorveglianza del traffico e rapportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni;</li> <li>• Prescrizioni SOLAS sull'obbligatorietà radar e AIS;</li> <li>• Caratteristiche del radar e sue prestazioni, bande di funzionamento;</li> <li>• Errori del Radar;</li> <li>• Impostazioni dello schermo radar;</li> <li>• Il radar come strumento anticollisione;</li> <li>• Principali contenuti COLREGs;</li> <li>• Moto relativo e moto assoluto: concetti di base e loro applicazione alla navigazione;</li> <li>• Risoluzione del triangolo delle velocità per la determinazione del moto vero del bersaglio;</li> <li>• Manovra evasiva e rotta di soccorso;</li> <li>• Il radar ARPA come strumento anticollisione: tracking, auto tracking, trial manoeuvre;</li> <li>• Funzionalità e utilità AIS.</li> </ul> <p><b>MODULO 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenomeno della Marea: teoria di Newton, maree lunisolari (sizigiali e di quadratura), maree reali;</li> </ul> |

- Problemi nautici sulle maree;
- Procedure di calcolo per valutare immersione, assetto e stabilità in seguito alla movimentazione di pesi a bordo finalizzata al rispetto di specifici parametri di galleggiabilità;
- Correnti di marea: problemi nautici sulle correnti di marea;
- Il moto ondoso e lo stato del mare, scala Douglas;
- Caratteristiche di base della navigazione fra i ghiacci: tipologia di ghiacci, formazione del ghiaccio a bordo, Egg Code;
- Carte al suolo e carte in quota e loro interpretazione, simbologia carte meteorologiche, immagini da satellite;
- Organizzazione dei servizi meteo: tecniche e orari della diffusione delle info meteo, bollettini e avvisi;
- Carte e pubblicazioni climatiche e loro uso nella pianificazione della traversata: Pilot e Routeing
- Charts;
- Navigazione meteorologica: rotte climatologiche e rotte meteorologiche.

#### MODULO 4

- Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei vari sistemi di navigazione: principi generali e procedure GMDSS;
- Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni: AIS e LRIT;
- Sistemi di sorveglianza del traffico e reportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni;
- Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di reportazione delle navi e delle procedure VTS;
- Girobussole: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori, verifica del buon funzionamento;
- Ecoscandagli e log: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori;
- Struttura e segnali del sistema GPS: segmento spaziale, utente e di controllo, portanti e codici;
- Calcolo della posizione GPS: misure di pseudo range;
- Errori del GPS: errori del satellite, errori del ricevitore, errori di osservazione;

- Accuratezza del sistema: concetto di GDOP, GPS differenziale;
- La cartografia nautica in formato digitale: formati raster (RNC) e vector (ENC);
- ECDIS: struttura sistema, principali funzioni, allarmi;
- Pianificazione con il sistema ECDIS;
- Giropilota e autopilota: principali funzioni ed interfaccia con gli altri sistemi di bordo;
- Integrazione dei sistemi di navigazione: caratteristiche IBS e INS;

## MODULO 5

- Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di report delle navi e delle procedure VTS;
- Uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per mantenere una sicura guardia di navigazione;
- Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente;
- STCW (Chapter VIII);
- Principi fondamentali per la tenuta della guardia;
- Descrizione sistemi VTS: organizzazione, funzioni principali procedure e frasi standard per il reporting VTS;
- Procedure di comunicazione radio: frequenze principali e frasi standard;
- Principi generali sistema GMDSS: servizi e medio e breve raggio, comunicazioni satellitari, DSC;
- Sistemi per la localizzazione automatica in caso di emergenza: EPIRB, SART;
- Trasmissione informazioni a mezzo AIS e LRIT.

## MODULO 6

- Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA;
- Prevenzione degli infortuni a bordo: principali PPE, segnaletica IMO;

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare;</li> <li>• Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva;</li> <li>• Trasporto di Persone: particolari precauzioni da prevedere sulle navi passeggeri;</li> <li>• Emergenze in porto: rischi legati alle attività portuali;</li> <li>• Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO);</li> <li>• Incaglio e falla: cause, reazione del fondo e ascissa del punto d'incaglio, stabilità statica di una nave incagliata, incaglio sulla chiglia o in un punto qualsiasi, tecniche di disincaglio, portata della falla, stabilità della nave con falla;</li> <li>• Generalità sulla convenzione SAR: organizzazioni istema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC);</li> <li>• Manuale IAMSAR: principali procedure, schemi di ricerca;</li> <li>• Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione;</li> <li>○ Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere.</li> </ul> <p><b>MODULO 7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquinamento operativo e accidentale; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi;</li> <li>○ Generalità sulla convenzione MARPOL;</li> <li>○ Analisi principali annessi convenzione</li> <li>○ MARPOL: aree speciali e relativi criteri di scarica;</li> </ul> </li> <li>• Compilazione Oil Record Book (parte I e II);</li> <li>• Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention</li> </ul> |
| Competenze: | I – pianifica e dirige una traversata e determina la posizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>II - Mantiene una sicura guardia di navigazione</p> <p>III - Uso del Radar e Arpa per mantenere la sicurezza della navigazione</p> <p>IV – Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione</p> <p>V – Risponde alle emergenze X - Monitora la carica, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico</p> <p>XII – Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento</p> <p>XIV – Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo XV - Aziona i mezzi di salvataggio</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Obiettivi raggiunti dalla classe:      | Non tutti gli alunni hanno dimostrato di aver maturato il giusto grado di consapevolezza riguardo agli obiettivi didattici previsti da svolgere. Alcuni non hanno raggiunto i requisiti minimi in quanto non hanno seguito e non si sono applicati nel modo dovuto. Peraltro si sono dimostrati anche poco sensibili agli stimoli ed ai ripetuti richiami dei docenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Disciplina                             | <b>Meccanica, Macchine e sistemi propulsivi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Docente:                               | Matteo Cutrufo – Domenico Carioti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ore Settimanali:                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | libro di testo “Meccanica, Macchine e impianti ausiliari” edizione gialla di Luciano Ferraro edito da Hoepli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Contenuti svolti:                      | <p><b>1° PERIODO</b><br/> <b>(TRIMESTRE) MODULO 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oleodinamica sulle navi:</li> <li>▪ componenti di un circuito idraulico</li> <li>▪ perdite di potenza nei circuiti idraulici</li> <li>▪ le pinne stabilizzatrici</li> <li>▪ le eliche a pale orientabili</li> <li>▪ gli ausiliari di coperta.</li> </ul> <p><b>MODULO 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difesa dell'ambiente</li> <li>▪ Corrosione acquosa: cause e caratteristiche</li> <li>▪ Ispezioni interne per identificare e prevenire la corrosione</li> </ul> <p><b>2° PERIODO</b><br/> <b>(PENTAMESTRE) MODULO 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apparat motore principali: struttura, caratteristiche, cicli di funzionamento,</li> <li>▪ impianti di raffreddamento e</li> </ul> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | sovralimentazio<br>ne<br>▪ Impianto propulsivo a turbogas<br><b>MODULO 4</b><br>▪ Impianti di refrigerazione, ventilazione e condizionamento<br><b>MODULO 5</b><br>▪ Impianti di estinzione incendio fissi e portatili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Competenze:                       | MODULO 1<br>· Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle Condizioni meteorologiche) in cui viene espletata<br>MODULO 2 e 3<br>· Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata<br>· Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza<br>MODULO 4<br>· Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima.<br>· Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.<br>· Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.<br>MODULO 5<br>· Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | La classe ha mediamente raggiunto gli obiettivi fissati dalle tavole comparative degli apprendimenti nell'anno di riferimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                        |                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| Disciplina                             | <b>Elettrotecnica</b>               |
| Docente:                               | Lorenzo Betti Itp Valerio Genovesi  |
| Ore Settimanali:                       | 3                                   |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | – laboratorio<br>– lezione frontale |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– esercitazioni</li> <li>-Video</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Contenuti svolti: | <p>1° PERIODO (TRIMESTRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Impianto elettrico di bordo, schemi</li> <li>– Impianto principale, circuiti ausiliari, impianti speciali</li> <li>– Tensioni utilizzate a bordo. Caratteristiche degli impianti di bordo</li> <li>– Gruppi di generazione ordinari e di emergenza</li> <li>– Caratteristiche generali della propulsione elettrica con motori trifase sincroni e asincroni alimentati da convertitori statici di frequenza, Azipod</li> <li>– Quadri elettrici utilizzati nelle navi</li> <li>– Selettività del sistema di protezione</li> <li>– Regole SOLAS relative ai pericoli di natura elettrica ed alle fonti di emergenza di energia elettrica</li> <li>– Classificazione degli impianti elettronici di bordo</li> <li>– Teoria dei segnali. Trasmissione analogica e digitale</li> <li>– Trasformata di Fourier</li> <li>– Teorema di Shannon per il campionamento</li> <li>– Convertitori analogico-digitali</li> <li>– Amplificatori operazionali</li> <li>– Filtri, rappresentazione della risposta armonica con diagrammi di Bode</li> <li>– Modulazione di ampiezza, di frequenza, di fase, ad impulsi</li> <li>– Comando elettrico degli impianti e degli apparati di bordo. Trasduttori sensori ed attuatori utilizzati nelle navi</li> </ul> <p>2° PERIODO (PENTAMESTRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il sistema globale GMDSS</li> <li>– Aree radio del GMDSS apparati utilizzati nelle varie aree</li> <li>– Schema a blocchi della comunicazione navale</li> <li>– Apparati di trasmissione</li> </ul> |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antenne</li> <li>- Mezzi di propagazione (aria, cavo, fibra)</li> <li>- Propagazione delle onde elettromagnetiche nella troposfera, ionosfera, spazio)</li> <li>- Suddivisione delle onde elettromagnetiche al variare della frequenza e della lunghezza d'onda</li> <li>- Apparat di ricezione</li> <li>- Principio di funzionamento del radar</li> <li>- Caratteristiche impiegati e classificazione dei radar, radar primario e radar secondario di terra per target attivi, transponder</li> <li>- Componenti di un radar, schema a blocchi</li> <li>- Sonar, ecoscandaglio</li> <li>- Il sistema di navigazione satellitare GPS</li> <li>- I controlli automatici</li> <li>- Controllo manuale, controllo automatico</li> <li>- Controllo a catena aperta, controllo a catena chiusa</li> <li>- Schema a blocchi di un controllo a catena chiusa</li> <li>- Regolazione on-off, proporzionale, derivativa, integrale</li> <li>- Giropilota, Autopilota</li> <li>- Introduzione all'automazione con PLC</li> <li>- Sistemi di controllo in logica cablata</li> <li>- Sistemi di controllo in logica sequenziale</li> <li>- Struttura del PLC</li> <li>- Diagrammi di flusso</li> <li>- Linguaggi per PLC</li> <li>- Programmazione del PLC: AND, OR, i contatori, i temporizzatori</li> </ul> |
| Competenze: | <p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.</li> <li>● interagire con i sistemi di assistenza</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                   |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | sorveglianza e monitoraggio <ul style="list-style-type: none"> <li>operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative del settore</li> </ul> |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | La classe, per la gran parte, ha dimostrato di aver raggiunto con consapevolezza gli obiettivi didattici dell'anno in corso.                          |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disciplina                             | <b>Scienze motorie e sportive</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Docente:                               | Dimitri Ricci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ore Settimanali:                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | Piccoli e grandi attrezzi: spalliera, tappeti, pesi, palloni.<br>File dati dal docente: Presentazioni iPowerPoint e file word. Appunti e dispense                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Contenuti svolti:                      | Potenziamento e consolidamento delle capacità motorie condizionali e coordinative.<br>Attività motoria in ambienti esterni<br>Potenziamento fisiologico (arti superiori, inferiori e core).<br>Strutturazione degli schemi motori di base. Mobilità articolare generale ed esercizi di allungamento muscolare.<br>Miglioramento conoscenza delle regole dei vari sport di squadra.<br>Tecniche di arbitraggio<br>Fairplay<br>Salute e benessere psicofisico<br>I fattori di rischio e le malattie metaboliche<br>Metabolismo e alimentazione<br>Il primo soccorso , corso e conseguimento attestato utilizzo il BLSD.<br>Traumi muscolari e articolari<br>La postura e le sue alterazioni.<br>Meccanismi energetici.<br>Benefici psicofisici legati all'attività motoria<br>Presentazioni su tematiche e personaggi legati al mondo dello sport |
| Competenze:                            | Conoscenza del vocabolario tecnico della disciplina.<br>Saper riconoscere le attività e le esercitazioni motorie adeguate al raggiungimento di specifici obiettivi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>Essere in grado di trasferire un'abilità motoria da una situazione nota ad una nuova.</p> <p>Riuscire a rispettare le regole, lavorare in gruppo e collaborare per il raggiungimento di uno scopo comune.</p> <p>Prevedere le conseguenze delle proprie azioni. Rispettare le regole.</p> <p>Conoscere il funzionamento del proprio corpo e mantenere tramite l'attività motoria sane abitudini di vita</p> <p>Valutare e intervenire su eventuali situazioni di pericolo per la persona</p> |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | <p>Svolgere le varie attività e discipline sportive con maggiore padronanza. Sapersi organizzare in modo autonomo nelle diverse attività.</p> <p>Saper dare il proprio contributo positivo al gruppo di cui si fa parte. Seguire le adeguate norme igieniche personali e legate all'ambiente. Avere maggiore autocontrollo di sé e un comportamento adeguato ai vari contesti</p>                                                                                                               |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disciplina                             | <b>Diritto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Docente:                               | Glauco Dal Pino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ore Settimanali:                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | <i>Nuovissimo trasporti nautici leggi e mercati.</i><br>Autori: Avolio e Tesoriero. Edizione Simone per la scuola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Contenuti svolti:                      | <p>Il percorso formativo si è articolato nei seguenti moduli tematici, con particolare riferimento sulla normativa vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disciplina del Lavoro Nautico:</b> Analisi delle tipologie contrattuali, del contratto di arruolamento e della gerarchia di bordo.</li> <li>● <b>Gestione delle Emergenze e Coperture Assicurative:</b> Studio dell'istituto del soccorso in mare e della disciplina dei rischi della</li> </ul> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>navigazione (Assicurazioni marittime Hull &amp; Machinery)P&amp;I (Protection &amp; Indemnity).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Navigazioni Speciali:</b><br/>Inquadramento giuridico della pesca professionale e della nautica da diporto.</li> </ul> <p><b>Diritto Internazionale della Navigazione:</b><br/>Studio delle principali Convenzioni (SOLAS, MARPOL, STCW) e del ruolo degli organismi internazionali (IMO, ILO).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Competenze:                       | <p>Al termine del corso, gli studenti hanno acquisito, di massima, le capacità necessarie per:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Operare in Sistemi di Qualità:</b><br/>Applicazione delle metodologie di <i>Leadership and Teamwork</i> e gestione del comando secondo gli standard internazionali.</li> <li>2. <b>Sicurezza della Navigazione:</b><br/>Mantenimento della guardia nautica in conformità con le norme di sicurezza.</li> <li>3. <b>Tutela Ambientale:</b> Gestione del trasporto marittimo minimizzando l'impatto sull'ecosistema esterno.</li> <li>4. <b>Gestione del Crisis Management:</b><br/>Capacità di risposta ai segnali di pericolo e interazione con i sistemi di monitoraggio del traffico (VTS/AIS).</li> </ol> <p><b>Conformità Normativa:</b> Analisi critica e applicazione delle Convenzioni Internazionali e del Codice della Navigazione</p> |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | <p>Il gruppo classe ha dimostrato, in media, il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi:</p> <p><b>Area Giuridico-Amministrativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificazione delle responsabilità civili e penali legate alle diverse tipologie contrattuali.</li> <li>• Comprensione degli obblighi normativi per le imprese di trasporto e degli adempimenti legati al diporto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Area Sicurezza e Soccorso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corretta applicazione delle procedure di assistenza e salvataggio in conformità alla normativa nazionale e internazionale.</li> <li>• Valutazione dei rischi negli ambienti di lavoro e attuazione delle misure di prevenzione.</li> </ul> <p><b>Area Ambientale e Deontologica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assunzione di comportamenti etici e professionali orientati alla tutela delle persone, dei beni e dell'ambiente marino.</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disciplina                             | <b>Matematica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Docente:                               | Valeria Terminiello                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ore Settimanali:                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | <p>Libro di Testo Nuova Matematica a Colori vol.4-5 - ed. verde L.Sasso-Petrini.</p> <p>Lavagna, proiettore e tavoletta grafica.</p> <p>Condivisione file attraverso Bachecca Registro Argo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Contenuti svolti:                      | <p>Definizione di funzione a variabile reale</p> <p>Definizione di dominio e codominio di una funzione.</p> <p>Calcolo del dominio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali intere e fratte, logaritmiche intere, esponenziali intere.</p> <p>Studio del segno di una funzione</p> <p>Intersezione con gli assi cartesiani</p> <p>Ripasso generale sul calcolo di limiti. Limiti di funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali, funzioni composte, funzioni logaritmiche ed esponenziali. Forme indeterminate.</p> <p>Ricerca degli asintoti: verticale, orizzontale e obliquo.</p> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>Definizione di derivata.</p> <p>Regole di derivazione (somma algebrica, prodotto, quoziente). Derivate di funzioni elementari e composte. Studio della derivata prima: funzioni crescenti, decrescenti. Ricerca dei punti di massimo, minimo.</p> <p>Rappresentazione grafica di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, logaritmiche e esponenziali.</p> <p>Interpretazione del grafico di una funzione. Definizione di integrale indefinito e proprietà. Integrali immediati di funzioni elementari, cenni all'integrazione per scomposizione. Concetto di integrale definito e teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo di aree con integrale definito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esempi di calcolo di integrali definiti con funzioni elementari.</li> </ul> |
| Competenze:                       | <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</p> <p>imparare ad imparare collaborare e partecipare competenze digitali.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | Utilizzo del linguaggio e dei metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                        |                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Disciplina                             | Lingua Inglese                                           |
| Docente:                               | Artura Fiesoli                                           |
| Ore Settimanali:                       | 3                                                        |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | <i>GET ON BOARD</i> di Abis/Davies, Il Capitello Editore |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p><b>ENGLISH AT SEA</b> di Antola /Marignani, Simone per la scuola</p> <p>dispense fornite dal docente</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Contenuti svolti: | <p><b>Unit 26</b> di <i>Get on Board</i>/ pp 178-179 di <i>English at Sea</i>:</p> <p><u>Radio Communication on board</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-the nautical radio communication system</li> <li>-Call sign and MMSI number</li> <li>-SMCP (Standard Marine Communication Phrases)</li> <li>-Alphabet letters and numbers in radio communications</li> <li>-how to communicate alphabet letters and numbers</li> <li>-avoidance of ambiguous words, repetition and correction</li> <li>-message markers.</li> </ul> <p><b>Unit 27</b> di <i>Get on Board</i>:</p> <p><u>Radio messages</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-VHF radio procedures for routine calls</li> <li>-readability code</li> <li>-priority of communications</li> <li>-transmitting a distress call and message</li> <li>-receiving a distress message</li> <li>-the urgency signal and message</li> </ul> <p><b>Unit 16</b> di <i>Get on Board</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-great and small circles</li> <li>-great circle tracks and rhumb lines</li> </ul> <p><b>Unit 21</b> di <i>Get on Board</i>: <u>Moving waters</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-features of the sea</li> <li>-the main ocean currents</li> <li>-the Moon, the Sun and the tides</li> </ul> <p><b>Unit 17</b> di <i>Get on Board</i>: Piloting and plotting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-piloting or coastal navigation</li> <li>-taking a bearing with a magnetic compass</li> <li>-taking a bearing with a sextant and radar</li> <li>-range bearing</li> <li>-determining the fix</li> </ul> <p>PP 22-23 di <i>English at Sea</i>: Passage planning principles</p> <p><b>Unit 31</b> di <i>Get on Board</i> e pp 173-177 di <i>English at Sea</i>:</p> <p>the GMDSS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-What is the GMDSS?</li> <li>-the INMARSAT Constellation</li> <li>-EPIRB: definition</li> </ul> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ship requirements</li> <li>-the four GMDSS sea areas</li> </ul> <p><b>Unit 32</b> di Get on Board: Integrated Navigation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-IBS (Integrated Bridge System): definition</li> <li>-ARPA (Automatic Radar Plotting Aids): definition</li> <li>-AIS (Automatic Identification System):definition</li> <li>-the ATP (automatic Track-keeping System): definition</li> <li>-the Centralized bridge workstation</li> <li>-ECDIS</li> </ul> <p>Fotocopie dal testo Master's English: Meteorology</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-synoptic chart</li> <li>-classification of meteorological phenomena</li> <li>-Pilot charts</li> </ul> <p>The IMO and international Conventions</p> |
| Competenze:                       | <p>Le competenze previste alla fine del quinto anno riguardano quelle contemplate nel STCW e cioè l'uso della lingua inglese in forma scritta e parlata al livello B2 del QCER, per scopi comunicativi in diversi ambienti e contesti professionali.</p> <p>Il raggiungimento delle competenze suddette risulta valutabile come sufficiente, discreto, buono e ottimo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | <p>La classe ha raggiunto complessivamente i seguenti obiettivi:</p> <p>Ha acquisito il lessico della micro-lingua attinente al settore nautico individuando ed utilizzando gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p> <p>E' in grado di comprendere e produrre testi in L2, sia orali che scritti, in modo chiaro e semplice, rispettando le richieste e i contenuti trattati in ciascun modulo/unità</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |

|            |                   |
|------------|-------------------|
| Disciplina | IRC               |
| Docente:   | Luisa Locorotondo |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ore Settimanali:                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Testi, materiali e strumenti adottati: | <p>Libro di testo, Bibbia, altre pubblicazioni, filmati, computer, lezione frontale, lezione dialogica.</p> <p>Libro di testo: "Il coraggio della felicità".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Contenuti svolti:                      | <p>Contenuti svolti: Presentazione del libro "Una nuova storia (non cinica) dell'umanità di R.Bregman e lettura di alcune sue parti come punto di partenza per un confronto su tematiche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· la vera natura dell'uomo (cenni a Hobbes, Rousseau e al "Signore delle mosche" di W.Golding);</li> <li>· l'ordinarietà del buono e la necessità di un nuovo realismo nella lettura della società;</li> <li>· l'evoluzione della vita: competizione o collaborazione;</li> <li>· la poesia "Nessun uomo è un'isola" di J. Donne;</li> <li>· l'uomo fatto a immagine e somiglianza di Dio nei due racconti della Genesi.</li> </ul> <p>Esiste una guerra giusta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Riferimenti al conflitto russo-ucraino e a quello israelo-palestinese;</li> <li>· la testimonianza di Vittorio Arrigoni: restiamo umani;</li> <li>· film "La battaglia di Hacksaw Ridge"</li> <li>· riflessione sull'obiezione di coscienza.</li> </ul> <p>Il carcere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La situazione delle carceri italiane;</li> <li>· giustizia umana e giustizia divina: Mt. 25,31-46 e Mt. 20,1-16;</li> <li>· il significato del perdono;</li> <li>· percorso "Dietro le sbarre" della Caritas diocesana;</li> <li>· visita alla Casa Circondariale di Lucca.</li> </ul> <p>Il fenomeno migratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La Piazza del Mondo di Trieste, l'associazione Linea d'Ombra e "la rivoluzione della cura" di Lorena Fornasir e Gian Andrea Franchi;</li> <li>· Don Mattia Ferrari cappellano della Mediterranea e la fraternità come valore;</li> <li>· lettura di alcuni passi tratti da "Lacrime di sale" di Bartolo-Tilotta.</li> </ul> <p>Etica e bioetica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· etica laica ed etica cristiana;</li> <li>· diritti civili e diritti umani;</li> <li>· il fine vita: l'accanimento terapeutico, l'eutanasia e il suicidio assistito;</li> </ul> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>umanizzare il morire: le cure palliative, le prospettive religiose davanti al dolore e alla sofferenza, il borgo abbandonato di Mezzana e il progetto "Tutto è vita".</li> </ul> <p>Lezioni legate a momenti/giornate particolari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riflessioni sulla violenza di genere;</li> <li>la poesia "Er Natale" di Trilussa;</li> <li>Pasqua nell'arte: la "Crocifissione bianca" di Chagall;</li> <li>l'uomo della Sindone tra scienza e fede;</li> <li>giornata della memoria: il rifiuto del nazionalsocialismo dei giovani della Rosa Bianca;</li> <li>l'elezione del Papa: dall'acclamazione popolare al conclave. Aspetti principali del pontificato di Francesco.</li> </ul> |
| Competenze:                       | <p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperti all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</p> <p>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.</p> <p>Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</p>                                                                                                                                             |
| Obiettivi raggiunti dalla classe: | <p>Riconoscere il valore etico della vita umana e gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale, sociale e sullo sviluppo scientifico e tecnologico.</p> <p>Cogliere la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1 Criteri di valutazione.

Ci si riferisce al documento [PTOF 2025-2028](#)

### 8.2 Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al [D.lgs. 62/2017](#) ed in accordo con la [Legge 150 del 1 Ottobre 2024](#) Revisione della disciplina in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti. La delibera del Collegio Docenti del 07.02.2024 e del 16.05.2024, [che segue i criteri Ministeriali](#), aggiornata alla delibera del Collegio Docenti del 15.05.2025) è rinvenibile tra gli allegati del PTOF aggiornato 2025-2028. (rinvenibile tra gli allegati al PTOF 2025-2028).

## 9 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI MATURITA'

Le prove **INVALSI** sono state svolte i giorni **11, 12, 13 marzo 2026, come da circ. n. 367.**

La Simulazione della Prima prova d'Esame è stata svolta il giorno 23/04/2026 come da circ. n.500

La Simulazione della Seconda prova d'Esame (*Scienze della navigazione*) è stata svolta il giorno 12/05/2026 come da circ. n.501

Prove ESPERTE:

- *Navigazione, inglese, diritto, macchine e meccanica, elettrotecnica sono state svolte il giorno 25/05/2026 come da circ. 533*
- *disciplina, giorno*

## 9.1 Commissari Esame di Maturità A.S. 2025/2026

Visto il [Decreto Ministeriale n.13 del 29.01.2026](#) per l'individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e delle quattro discipline oggetto del colloquio d'esame per l'anno scolastico 2025/2026; vista l'Ordinanza Ministeriale n.54 del 26.03.2026, che definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026, il Consiglio della classe della 5ACN, riunitosi in data 23.02.2026, nell' ex Aula Magna presso la sede centrale dell'Istituto "Galilei" per l'esame di Stato dell'a. s. 2025/2026 ha deliberato:

**Commissari interni all'Esame di Stato sono stati designati:**

| DOCENTE              | DISCIPLINA                                                |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. ANDREA COSTANTINO | SC. NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE |
| 2. FIESOLI ARTURA    | INGLESE                                                   |

## 10 APPENDICE NORMATIVA

**Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente:**

- [Decreto Ministeriale n.13 del 29.01.2026](#) per l'individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e delle quattro discipline oggetto del colloquio d'esame per l'anno scolastico 2025/2026;
- Ordinanza Ministeriale n. 54 DEL 26/03/2026 che definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026;
- Nota MIM prot. n. 90455 del 25 marzo 2026 che disciplina la formazione delle commissioni dell'esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026.

## 11. ALLEGATI

11.1 Griglia di Valutazione Colloquio ([ALLEGATO A](#) dell' Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26/03/2026).

11.2 Griglia per correzione 1^prova

11.3 Griglia correzione 2^ prova [SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO]